

実用新案登録願

昭和 58 年 7 月 11 日

特許庁長官 品田 幸樹 殿

1. 考案の名称 **鎖開き一歩**

2. 考案者住所 東京都品川区大崎2丁目10番14号
ソニー株式会社大崎工場内

氏名 **岩間 和夫** (他1名)

3. 実用新案登録出願人

住所 東京都品川区北品川6丁目7番35号
名称 (218) ソニー株式会社
代表取締役 岩間 和夫

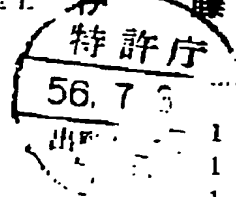
4. 代理人 **特160**

住所 東京都新宿区西新宿1丁目18番1号 (新宿ビル)
TEL 東京 (03) 343-5821 (代表)

氏名 (3388) 弁理士 **伊藤 藤** 貞 (他2名)

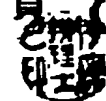
5. 添付書類の目録

- (1) ☒ 明細書
- (2) ☒ 図面
- (3) 願書副本
- (4) ☒ 委任状



1 通
1 通
1 通
1 通

597



式登
方番
19453
56 112500



● 前記以外の考案者，実用新案登録出願人または代理人

考 案 者

住所 東京都品川区大崎2丁目10番14号
ソニー株式会社大崎工場内

氏 名 〇 〇 〇 〇

代 理 人

住 所 東京都新宿区西新宿1丁目8番1号(新宿ビル)

氏 名 (8114) 弁理士 柚 谷 克 日

住 所 同 所

氏 名 (8088) 弁理士 松 隈 秀 盛

607

19453



明 細 書

考案の名称 偏向ヨーク

実用新案登録請求の範囲

トロイダル形垂直偏向コイル及び鞍形水平偏向コイルを有するインラインビーム形カラー陰極線管用の偏向ヨークに於いて、上記トロイダル形垂直偏向コイルの垂直軸を基準とした角度位置 θ に於ける巻線分布 $P(\theta)$ を、 A_1, A_3, A_5, \dots を係数として、

$$P(\theta) = A_1 \cos \theta + A_3 \cos 3\theta + A_5 \cos 5\theta + A_7 \cos 7\theta + \dots$$

と表わしたとき、上記係数の間の関係を、

$$A_7/A_1 < A_5/A_1$$

に選定して成る偏向ヨーク。

考案の詳細な説明

インラインビーム形カラー陰極線管 (CRT) に使用される偏向ヨークとして、トロイダル形垂直偏向コイル及び鞍形水平偏向コイルを有するタイプのものがある。

かかる偏向ヨークを装備した CRT は、偏向角が大きくなる (例えば $110^\circ \sim 114^\circ$) につれて第 1 図



に示すようにパターンの画面中間部での縦ミスコンパゼンスが目立つて来る。尚、第1図ではR, G, Bは赤、緑及び青ビームである。かかる画面中間部での縦ミスコンパゼンスは、第1図に示すように画面のコーナー部に生じるミスコンパゼンスとは逆のパターンとなるため、その補正が困難である。

尚、第1図のミスコンパゼンスのパターンを分解して示すと第2図～第4図の通りとなる。第2図はコーナータross縦ミスコンパゼンス(CCV)、第3図はコーナー8字縦ミスコンパゼンス(CSV)、第4図は中間タross縦ミスコンパゼンス(MCV)である。

さて、かかる画面中間部の縦ミスコンパゼンスを補正する手段としては、従来次のようなものがある。

- ① 第5図に示すように、トロイダル形垂直偏向コイル(1)の垂直軸 y を基準とした角度位置 θ に於けるコア(2)への巻線分布 $P(\theta)$ を、高次歪のない巻線分布、即ち $\sin \theta$ に比例するように選定



して、齊一な垂直偏肉磁界を得るようにする。
尚、第5図では鞍形水平偏肉コイルは図示を省略してある。

これは、次のような副作用があり、実現が困難である。即ち、ラスタのピンタツション量の増大、X、Y軸上の横ミスコンバーゼンスの増大等を含み、総合特性として満足なものが得られない。特に、広角度偏肉の場合は、画面の中間部の横ミスコンバーゼンスの補正さえも十分とは言えなくなる。

② 偏肉ロータの所定の位置に磁石を配する。

これは、偏肉ロータの価格上昇につながるばかりでなく、磁石の取付け調整によるミスコンバーゼンスのバラツキがひどくなり、又、ミスコンバーゼンスの補正効果は不十分である。特に、この手段は中間タロス横ミスコンバーゼンスに対しては殆んど補正効果が無い。

かかる点に鑑み、本考案は画面の中間のミスコンバーゼンスを、他の特性を阻害せずして、確実に補正することができると共に、そのために偏肉

ロータの価格が殆んど上昇しないようなこの種偏肉ロータを製造せんとするものである。

さて、トロイダル形垂直偏肉コイルの垂直軸を基準とした角度位置 θ に於ける電流の方向を考慮した巻線分布 $P(\theta)$ は、フーリエ展開するとその対称性から、 A_1, A_3, A_5, \dots を係数として一般に次式のように表わされる。

$$P(\theta) = A_1 \cos \theta + A_3 \cos 3\theta + A_5 \cos 5\theta + A_7 \cos 7\theta + \dots$$

ところで、CCV、CSV 及び MCV は CCV を挟んで天々逆極性であるところから、 $\cos 7\theta$ の係数 A_7 を従来の偏肉ロータより大に採ることにより、上述した面図の中間の縦ミスコンバーゼンスを補正できることが考えられる。

しかして、本考案はトロイダル形垂直偏肉コイル及び鞍形水平偏肉コイルを有するインラインビーム形カラー誘導管用の偏肉ロータに於いて、トロイダル形垂直偏肉コイルの垂直軸を基準とした角度位置 θ に於ける巻線分布 $P(\theta)$ を、 A_1, A_3, A_5, \dots を係数として、

$$P(\theta) = A_1 \cos \theta + A_3 \cos 3\theta + A_5 \cos 5\theta + A_7 \cos 7\theta + \dots$$



と表わしたとき、これら係数の間の関係を、

$$A_7/A_1 < A_8/A_1$$

に選定する。この場合、 $-0.5 < A_7/A_1 < 0$ 、強しくは $-0.5 < A_7/A_1 < -0.2$ 、一層強ましくは $-0.5 < A_7/A_1 < -0.4$ に選定することにより補正効果は増大する。又、 $A_7/A_1 < -0.5$ になると、補正過多になり、 $A_7/A_1 > -0.2$ になると、補正効果が悪い。

尚、 A_1 は正、 A_8 は正、又は負、 A_7 は負が普通である。27 歳（インチ）114°偏肉のトリエトロン（登録商標）の偏肉ヨークのトロイダル垂直偏肉コイルの巻線分布 $P(\theta)$ の係数 $A_1 \sim A_9$ の比の一例を以下に掲げる。

$$A_8/A_1 = -0.127$$

$$A_8/A_1 = -0.078$$

$$A_7/A_1 = -0.446$$

$$A_9/A_1 = -0.218$$

巻線分布 $P(\theta)$ は巻線層数の分布に略対応し、この具体例の場合の θ に対する巻線層数の分布を第 7 図に示す。比較のために、従来の偏肉ヨークの場合の θ に対する巻線層数の分布を第 6 図に示し

た。又、この場合の $A_1 \sim A_9$ の比は次の通りである。

$$A_2/A_1 = -0.057$$

$$A_5/A_1 = -0.328$$

$$A_7/A_1 = +0.021$$

$$A_9/A_1 = -0.010$$

次に、CCV、CBV 及び MCM の夫々第 2 図、第 3 図及び第 4 図に於ける矢印で示したミスコンパゼンス量を、27 週 114° 偏肉のトリニトロソに、第 6 図の従来の及び第 7 図の本考案の一例の巻線分布のトロイダル垂直偏肉コイルを有する偏肉ヨークを装着した場合の夫々について以下の表に示す。

表 (単位: mm)

	CCV	CBV	MCM
従 来	-1.87	0.07	0.425
本考案の一例	-0.97	0.08	-0.33

尚、第 7 図の巻線層数の分布は第 6 図のそれと比し複雑となるが、NC 巻線機を用いることにより容易に巻線が可能である。

上述せる本考案によれば、トロイダル形垂直偏肉コイル及び鞍形水平偏肉コイルを有するインテ



インビーム形カラー陰極線管用の偏肉ヨークに於いて、画面の中間ミスコンバーゼンスを、他の特性を阻害せずして、確実に補正することができると共に、そのために偏肉ヨークの価格が殆んど上昇しないようなものを得ることができる。

インラインビーム形カラーCRTの螢光面は、シリンドリカル（トリニトロンの場合）に限らずスフェリカルでも良い。

画面の簡単な説明

第1図～第4図はミスコンバーゼンスのパターンを示す線図、第5図は巻線分布を示す模式図、第6図は従来の偏肉ヨークの巻線層数の分布を示すグラフ、第7図は本考案の一例の偏肉ヨークの巻線層数の分布を示すグラフである。

(1)はトロイダル形垂直偏肉コイルである。

代 理 人

伊 藤



同

仙 谷 克



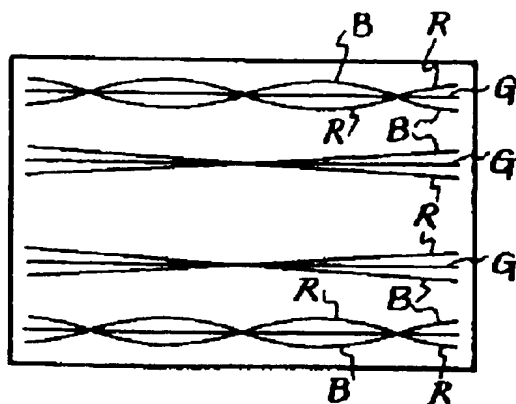
同

松 原 秀

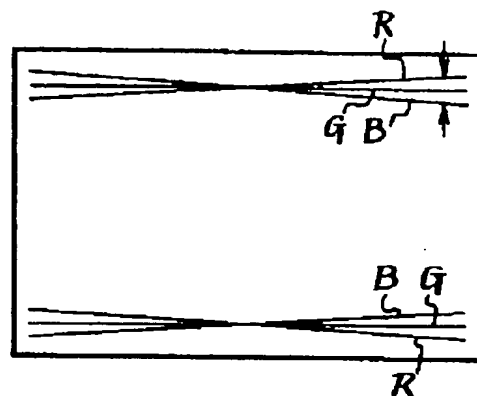


(7)

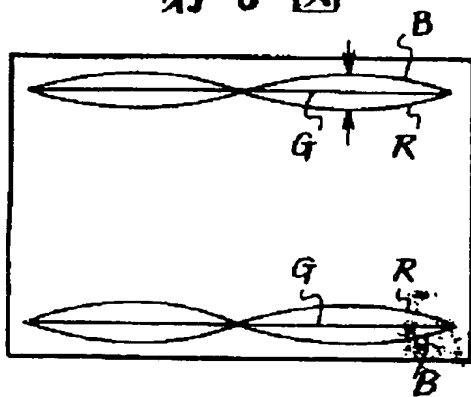
第 1 図



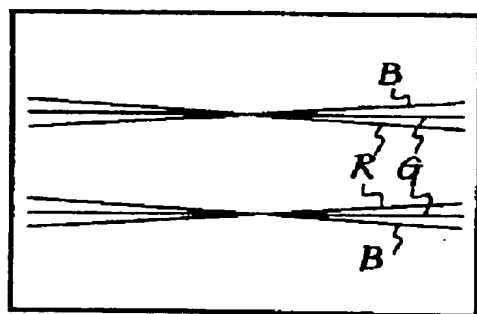
第 2 図



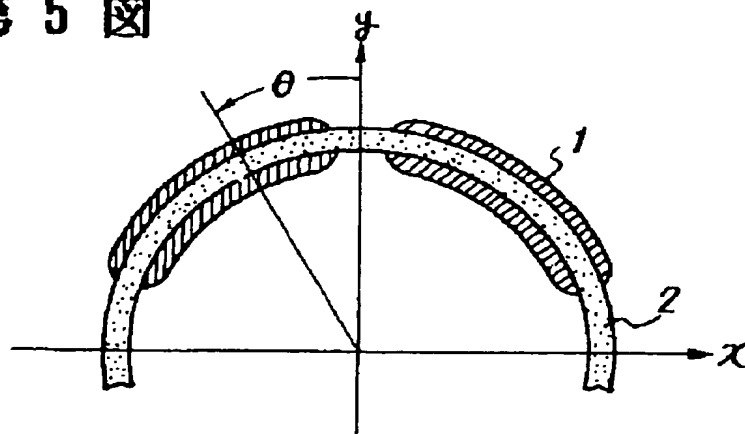
第 3 図



第 4 図



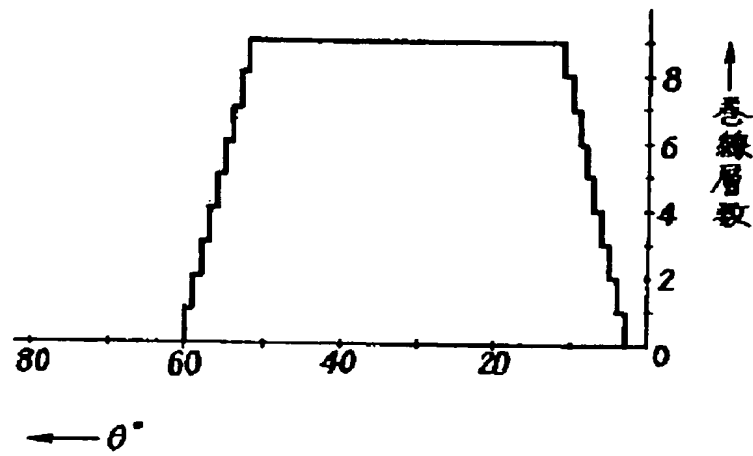
第 5 図



19453 / 2

605

第 6 図



第 7 図

